

SOI P0415 03/03

09/8792534  
10/12/01  
JC986 US PRO

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
in this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2000年 6月13日

出願番号  
Application Number:

特願2000-176723

出願人  
Applicant(s):

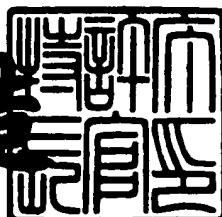
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 4月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3025985

【書類名】 特許願  
【整理番号】 0000192904  
【提出日】 平成12年 6月13日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 17/30  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内  
【氏名】 戸栗 康裕  
【特許出願人】  
【識別番号】 000002185  
【氏名又は名称】 ソニー株式会社  
【代表者】 出井 伸之  
【代理人】  
【識別番号】 100082131  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 稲本 義雄  
【電話番号】 03-3369-6479  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 032089  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9708842  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して他の装置にコンテンツデータを配信する情報処理装置において、

前記コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録手段と、

前記コンテンツデータ、および、前記第1の登録手段により登録された前記付加情報に基づいて、前記コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録手段と、

前記第1の登録手段により登録された前記付加情報、および、前記第2の登録手段により登録された前記個別付加情報を記憶する記憶手段と、

前記他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、前記記憶手段に記憶されている、前記付加情報および前記個別付加情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された、前記付加情報および前記個別付加情報から、前記他の装置に送信する個別データを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記個別データを前記コンテンツデータとともに、前記ネットワークを介して前記他の装置に送信する送信手段と  
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記生成手段により生成された前記個別データに基づいて、課金情報を記録する記録手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第1の登録手段は、前記コンテンツデータを、セグメント、シーン、または、オブジェクト毎に分割し、それぞれの付加情報を登録することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記第2の登録手段は、前記第1の登録手段により分割された、セグメント、シーン、または、オブジェクト毎に、それぞれの個別付加情報を登録する

ことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記記憶手段は、データベースであり、複数の情報領域で構成されている

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項6】 ネットワークを介して他の装置にコンテンツデータを配信する情報処理装置の情報処理方法において、

前記コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録ステップと、

前記コンテンツデータ、および、前記第1の登録ステップの処理により登録された前記付加情報に基づいて、前記コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録ステップと、

前記第1の登録ステップの処理により登録された前記付加情報、および、前記第2の登録ステップの処理により登録された前記個別付加情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、

前記他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、前記記憶制御ステップにより記憶が制御された、前記付加情報および前記個別付加情報を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された、前記付加情報および前記個別付加情報から、前記他の装置に送信する個別データを生成する生成ステップと、

前記生成ステップの処理により生成された前記個別データを前記コンテンツデータとともに、前記ネットワークを介して前記他の装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項7】 ネットワークを介して他の装置にコンテンツデータを配信する情報処理装置を制御するプログラムにおいて、

前記コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録ステップと、

前記コンテンツデータ、および、前記第1の登録ステップの処理により登録された前記付加情報に基づいて、前記コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録ステップと、

前記第1の登録ステップの処理により登録された前記付加情報、および、前記第2の登録ステップの処理により登録された前記個別付加情報の記憶を制御する

記憶制御ステップと、

前記他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、前記記憶制御ステップにより記憶が制御された、前記付加情報および前記個別付加情報を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された、前記付加情報および前記個別付加情報から、前記他の装置に送信する個別データを生成する生成ステップと、

前記生成ステップの処理により生成された前記個別データを前記コンテンツデータとともに、前記ネットワークを介して前記他の装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項8】 第1の情報処理装置および第2の情報処理装置からなる情報処理システムにおいて、

前記第1の情報処理装置は、

コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録手段と、

前記コンテンツデータ、および、前記第1の登録手段により登録された前記付加情報に基づいて、前記コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録手段と、

前記第1の登録手段により登録された前記付加情報、および、前記第2の登録手段により登録された前記個別付加情報を記憶する記憶手段と、

前記第2の情報処理装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、前記記憶手段に記憶されている、前記付加情報および前記個別付加情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された、前記付加情報および前記個別付加情報から

前記第2の情報処理装置に送信する個別データを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記個別データを前記コンテンツデータとともに、ネットワークを介して前記第2の情報処理装置に送信する送信手段とを含み、

前記第2の情報処理装置は、

所望の前記コンテンツデータを受信するための、前記コンテンツデータを特定する情報を送信し、前記第1の情報処理装置に対して、所定のコンテンツデータの配信を要求する配信要求手段と、

前記第1の情報処理装置から供給される前記コンテンツデータおよび前記個別データを受信し、それらを統合して出力する出力手段と  
を含むことを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関し、特に、利用者毎の個別付加情報を、音楽データや画像データとともに配信することができるようとした情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネット技術、画像音声デジタル信号処理、および、画像音声圧縮技術の発展により、画像データや音声データ（以下、AVコンテンツと記載する）を、ネットワークを利用して各利用者に配信する技術が進歩しつつある。

【0003】

そこで、画像データや音声データ（AVコンテンツ）を効率良く扱うために、AVコンテンツの付加情報を記述するメタデータを作成し、AVコンテンツとともに、そのメタデータを管理し、利用することが一般的である。例えば、デジタル放送における電子番組案内（EPG：Electronic Program Guide）などで、その技術が応用されている。

【0004】

また、AVコンテンツの付加情報であるメタデータを、効率的に、多くの利用者が一環して利用できるようにするために、メタデータの標準化が進められている。

**【0005】**

例えば、W3C (World Wide Web Consortium) では、その拡張性が注目されている、汎用データ記述言語であるXML (Extensible Markup Language) の標準化を進めており、また、SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) では、テレビジョン放送用のメタデータ標準規格を開発している。

**【0006】**

さらにまた、ISO/IEC (International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission) では、マルチメディアコンテンツデータの記述方式であるMPEG-7 (Moving Picture Experts Group 7) 国際標準規格を開発中である。これにより、マルチメディアのメタデータを統一した標準フォーマットを用いて、AVコンテンツのメタデータを記述し、利用者に提供することができるので、利用者は、効率良く、AVコンテンツと付加情報を相互利用することが可能になる。

**【0007】**

以上のようなメタデータにより、AVコンテンツのタイトル、著作権情報、再生時間、およびジャンルなどの一般的な付加情報を記述することができる。

**【0008】**

図1は、従来のAVコンテンツの配信・課金システムの構成例を示している。この構成例においては、サーバ2がインターネット7を介して、利用者宅に設置されている端末装置9に接続されている。

**【0009】**

サーバ2は、AVコンテンツ本体をAVコンテンツデータベース(DB)9に登録し、管理する。サーバ2の管理者は、AVコンテンツDB5を参照しながら、サーバ入力装置1を操作して、AVコンテンツの汎用付加情報を入力し、汎用付加情報データベース(DB)3に登録するとともに、利用者情報を入力し、利用者情報データベース(DB)4に登録(蓄積)する。

**【0010】**

サーバ2はまた、端末装置9よりインターネット7を介して送信されてきた配信要求に基づいて、利用者情報DB4を参照し、その利用者情報に基づいて、汎用

付加情報DB3から必要な情報を抽出し、抽出されたデータに基づいて、付加情報配信用の共通メタデータを作成し、共通メタデータデータベース(DB)6に一時蓄積する。一時蓄積された共通メタデータは、AVコンテンツとともに、インターネット7を介して端末装置9に配信される。

#### 【0011】

汎用付加情報DB3は、AVコンテンツの登録情報および付加情報を蓄積する。付加情報とは、利用者に共通のコンテンツ固有のものであり、例えば、識別番号、形式、再生時間、保管場所、タイトル、ジャンル、および、著作権などである。利用者情報DB4は、利用者に関する情報（利用状況）を蓄積する。AVコンテンツDB5は、動画、静止画、および音声などのAVコンテンツ本体を蓄積する。共通メタデータDB6は、AVコンテンツの共通メタデータを一時蓄積する。

#### 【0012】

端末入力装置8は、配信要求コマンドや、端末装置9に処理を実行させるためのコマンドを入力する。端末装置9は、サーバ2よりインターネット7を介して配信してきたAVコンテンツおよび共通メタデータを、統合および同期して端末出力装置10に出力する。端末出力装置10は、端末装置9より供給された、AVコンテンツに対応する画像および音声を、汎用付加情報とともに再生（表示）する。

#### 【0013】

個別付加情報提供装置11は、利用者毎に個別の付加情報を作成し、サーバ2の配信経路とは別の経路で、個別付加情報を端末装置9に提供する。個別付加情報とは、特定の利用者が必要としている利用者に個有のものであり、例えば、AVコンテンツに登場する製品や人物の広告、ストーリの展開、サービスの内容、会話などによる広告、および、利用者が情報提供者に情報料を支払って提供される有料情報などである。

#### 【0014】

次に、図2のフローチャートを参照して、図1に示された配信・課金システムの配信処理について説明する。

#### 【0015】

ステップS1において、サーバ入力装置1は、サーバ2の管理者により操作され、AVコンテンツの登録情報および付加情報を入力する。この付加情報は、利用者に共通のAVコンテンツ固有のものであり、例えば、識別番号、形式、再生時間、保管場所、タイトル、ジャンル、および、著作権などである。ステップS2において、サーバ2は、入力されたAVコンテンツの登録情報および付加情報を汎用付加情報DB3に登録する。

#### 【0016】

ステップS13において、端末入力装置8は、端末装置9の利用者により操作され、所望のAVコンテンツの利用要求コマンドを入力する。ステップS11において、端末装置9は、入力されたAVコンテンツの利用要求コマンドに基づいて、インターネット7を介してサーバ2に対して、所定のAVコンテンツの利用を要求する。

#### 【0017】

ステップS3において、サーバ2は、端末装置9からの所定のAVコンテンツの利用要求を受信し、その要求に基づいて、利用者情報DB4の利用状況を参照し、要求のあったAVコンテンツデータの利用料金の課金処理を行い、データベースを更新する。

#### 【0018】

ステップS4において、サーバ2は、利用者情報に基づいて、汎用付加情報DB3を参照し、必要なデータを抽出する。ステップS5において、サーバ2は、ステップS4の処理で抽出されたデータから、付加情報配信用の共通メタデータを作成し、AVコンテンツとともに、インターネット7を介して端末装置9に配信する。

#### 【0019】

ステップS12において、端末装置9は、配信してきたAVコンテンツと共に共通メタデータを受信し、それらを統合および同期して端末出力装置10に出力する。ステップS14において、端末出力装置10は、端末装置9より供給されたAVコンテンツに対応する画像および音声を、汎用付加情報とともに再生（表示）する。

【0020】

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来の配信・課金システムは、AVコンテンツとその付加情報を記述した共通メタデータを、利用者端末に配信することができる。

【0021】

ところで、配信・課金システムにおいては、より効果的なサービスを提供するために、利用者に共通の汎用付加情報だけでなく、利用者毎に個別の情報を配信したり、特定の企業が自らの利益や商用利用のために広告情報を配信したりすることが望まれる。

【0022】

このような情報には、利用者が情報提供者に情報料を支払うことにより提供される有料情報なども考えられる。従って、利用者にとって、必要な情報とそうでないもの、あるいは、関心のある情報とそうでないものがあり、配信・課金システムは、利用者毎に、個別に情報を提供する必要がある。

【0023】

そこで、図1の例の場合、個別付加情報提供装置11が、利用者毎に、個別付加情報を作成し、文章資料または電子データとして、郵送あるいは他のネットワークを介して、利用者に提供している。

【0024】

しかしながら、図1に示されるような従来の配信・課金システムにおいては、個別付加情報提供装置11が、AVコンテンツを配信するサーバ2とは独立しており、利用者毎の個別付加情報を、AVコンテンツの汎用付加情報とともに配信することが困難である。従って、利用者は、AVコンテンツと個別付加情報を総合的に利用することは困難である。

【0025】

また、配信・課金システムでは、個別付加情報の利用状況や利用に関する課金情報が、AVコンテンツの利用状況とは関連付けられていないため、1つのシステムで管理することができない。

【0026】

このように、従来の配信・課金システムを利用する場合、以下のような問題が発生する。

## 【0027】

(1) サーバは、AVコンテンツの利用状況と個別付加情報の利用状況を互いに関連付けて一括管理することができず、それらの利用状況を容易に把握することができない。

(2) また、サーバは、特定の製品の広告である個別付加情報を、その個別付加情報に関連するAVコンテンツを頻繁に利用する利用者、および、その情報に興味を持つ利用者に限定して、効率良く提供することができない。

(3) さらにまた、サーバは、特定の付加情報の提供者とその情報の利用者の利用に応じた課金（請求）または逆課金（支払い）の管理を、AVコンテンツの利用と関連付けて一括管理することができない。

(4) AVコンテンツ登録時の付加情報は、そのコンテンツに一般的な内容に関する付加情報を記述したものであり、多くの利用者が共用しているものである。そのため、利用者は、自分が関心のある付加情報を必要なだけ選択して利用することができない。

(5) また、利用者は、個別付加情報（例えば、興味のある内容の広告）が別経路で提供されるため、AVコンテンツの視聴時に、同時に利用することができない。

(6) さらにまた、利用者は、AVコンテンツの利用に関する課金と、特定の情報提供者からの個別付加情報に対する課金を別々に管理する必要がある。

(7) 配信・課金システムにおいては、個別付加情報（例えば、所定のAVコンテンツに関する広告）がAVコンテンツとは別の経路で提供される。そのため、利用者は、AVコンテンツと個別付加情報を効率良く同時に利用することができず、その広告に興味があったとしても、広告効果が小さい。また、個別付加情報をAVコンテンツとともに配信するようにした場合、その広告に興味のない利用者にも一律に提供されてしまうため、広告効果が少なく、利用者にとっても不便である。

## 【0028】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、AVコンテンツとその附加情報を記述するメタデータの配信において、利用者毎の個別な附加情報もそのメタデータに記述し、AVコンテンツとともに効率良く配信することができるようにするものである。

#### 【0029】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録手段と、コンテンツデータ、および、第1の登録手段により登録された附加情報に基づいて、コンテンツデータの個別附加情報を登録する第2の登録手段と、第1の登録手段により登録された附加情報、および、第2の登録手段により登録された個別附加情報を記憶する記憶手段と、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶手段に記憶されている、付加情報および個別附加情報を抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出された、付加情報および個別附加情報から、他の装置に送信する個別データを生成する生成手段と、生成手段により生成された個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して他の装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0030】

本発明の情報処理装置は、生成手段により生成された個別データに基づいて、課金情報を記録する記録手段をさらに設けるようにすることができる。

#### 【0031】

第1の登録手段は、コンテンツデータを、セグメント、シーン、または、オブジェクト毎に分割し、それぞれの付加情報を登録するようにすることができる。

#### 【0032】

第2の登録手段は、第1の登録手段により分割された、セグメント、シーン、または、オブジェクト毎に、それぞれの個別附加情報を登録するようにすることができる。

#### 【0033】

記憶手段は、データベースであり、複数の情報領域で構成されている。

#### 【0034】

本発明の情報処理方法は、コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録ステップと、コンテンツデータ、および、第1の登録ステップの処理により登録された付加情報に基づいて、コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録ステップと、第1の登録ステップの処理により登録された付加情報、および、第2の登録ステップの処理により登録された個別付加情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶制御ステップにより記憶が制御された、付加情報および個別付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理により抽出された、付加情報および個別付加情報から、他の装置に送信する個別データを生成する生成ステップと、生成ステップの処理により生成された個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して他の装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0035】

本発明の情報処置装置の記録媒体に記録されているプログラムは、コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録ステップと、コンテンツデータ、および、第1の登録ステップの処理により登録された付加情報に基づいて、コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録ステップと、第1の登録ステップの処理により登録された付加情報、および、第2の登録ステップの処理により登録された個別付加情報の記憶を制御する記憶制御ステップと、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶制御ステップにより記憶が制御された、付加情報および個別付加情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理により抽出された、付加情報および個別付加情報から、他の装置に送信する個別データを生成する生成ステップと、生成ステップの処理により生成された個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して他の装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0036】

本発明の情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に記録されているプログラムにおいては、コンテンツデータに関する付加情報および個別付加情報が記憶され、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶

されている付加情報および個別付加情報が抽出され、抽出された付加情報および個別付加情報から個別データが生成され、その個別データがコンテンツデータとともに、ネットワークを介して他の装置に送信される。

#### 【0037】

本発明の情報処理システムは、第1の情報処理装置が、コンテンツデータに関する付加情報を登録する第1の登録手段と、コンテンツデータ、および、第1の登録手段により登録された付加情報に基づいて、コンテンツデータの個別付加情報を登録する第2の登録手段と、第1の登録手段により登録された付加情報、および、第2の登録手段により登録された個別付加情報を記憶する記憶手段と、第2の情報処理装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶手段に記憶されている、付加情報および個別付加情報を抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出された、付加情報および個別付加情報から、第2の情報処理装置に送信する個別データを生成する生成手段と、生成手段により生成された個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信する送信手段とを含み、第2の情報処理装置が、所望のコンテンツデータを受信するための、コンテンツデータを特定する情報を送信し、第1の情報処理装置に対して、所定のコンテンツデータの配信を要求する配信要求手段と、第1の情報処理装置から供給されるコンテンツデータおよび個別データを受信し、それらを統合して出力する出力手段とを含むことを特徴とする。

#### 【0038】

本発明の情報処理システムにおいては、第1の情報処理装置で、コンテンツデータに関する付加情報および個別付加情報が記憶され、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶されている付加情報および個別付加情報が抽出され、抽出された付加情報および個別付加情報から個別データが生成され、その個別データがコンテンツデータとともに、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信され、第2の情報処理装置で、第1の情報処理装置に対して、所定のコンテンツデータの配信が要求され、第1の情報処理装置から供給されるコンテンツデータおよび個別データが受信され、それらが統合されて出力される。

【0039】

## 【発明の実施の形態】

図3は、本発明を適用した配信・課金システムの構成例を示すブロック図である。なお、図3において、従来における場合と対応する部分には同一の符号をしてあり、その説明は適宜省略する。この配信・課金システムにおいては、汎用付加情報DB3の代わりに付加情報マスタデータベース(DB)21と提供者課金情報データベース(DB)22が設けられ、共通メタデータDB6の代わりに個別メタデータデータベース(DB)23が設けられ、個別付加情報提供装置11は省略され、その他の構成は、図1に示した例と同様である。

【0040】

サーバ2の管理者は、AVコンテンツDB5を参照しながら、サーバ入力装置1を操作して、AVコンテンツの汎用付加情報および個別付加情報を入力し、付加情報マスタDB21に蓄積する。サーバ2はまた、端末装置9よりインターネット7を介して送信されてきた配信要求に基づいて、付加情報マスタDB21から必要なデータを抽出し、抽出されたデータから、付加情報配信用の個別メタデータを作成し、個別メタデータDB23に一時蓄積した後、AVコンテンツとともに、インターネット7を介して端末装置9に配信する。

【0041】

付加情報マスタDB21は、AVコンテンツの全体的な情報、その内容を意味上の区切りで複数に分割して、その分割区間（以下、セグメントと記載する）毎の付加情報、および、セグメント内の各場面や登場するさまざまな情報の対象物（以下、オブジェクトと記載する）に関する付加情報を蓄積する。セグメントとは、例えば、動画データにおいて、あるいくつかのまとまったシーン毎に区切られる区間であり、オブジェクトとは、例えば、そのセグメント内（シーン内）に登場する物体、人物、背景音、効果音、会話、または登場するサービスなどである。

【0042】

提供者課金情報DB22は、AVコンテンツおよびその付加情報の提供者に対する課金情報を蓄積する。例えば、蓄積されている課金情報が、負の値である場合、逆課金（支払い）であり、正の値である場合、課金（請求）である。

## 【0043】

個別メタデータDB23は、サーバ2で作成された個別メタデータを一時蓄積する。なお、個別メタデータのファイル記述形式の詳細は後述する。

## 【0044】

図4は、サーバ2および端末装置9の詳細な構成を示すブロック図である。サーバ2は、汎用付加情報登録処理部31、個別付加情報登録処理部32、個別メタデータ作成処理部33、情報配信処理部34、および利用者情報更新処理部35で構成され、端末装置9は、情報要求処理部41、利用者情報更新要求処理部42、情報受信処理部43、および情報統合・同期再生処理部44で構成される。

## 【0045】

次に、図5乃至図10を参照して、汎用付加情報登録処理部31乃至利用者情報更新処理部35、および、情報要求処理部41乃至情報統合・同期再生処理部44の構成を、それぞれ順に説明する。

## 【0046】

図5は、汎用付加情報登録処理部31の詳細な構成を説明する図である。

## 【0047】

汎用付加情報登録処理部31は、動画、静止画、および音声などのAVコンテンツ本体をAVコンテンツDB5に登録する。サーバ6の管理者は、AVコンテンツDB5を参照しながら、AVコンテンツに関する情報を、サーバ入力装置1を用いて入力する。これにより、汎用付加情報登録処理部31は、サーバ入力装置1からの入力に基づいて、AVコンテンツの全体的な登録情報および付加情報を付加情報マスターDB21に追加（登録）する。このとき、汎用付加情報登録処理部31は、AVコンテンツを意味内容から複数の区間（セグメント）に分割した場合の分割数（セグメント数）なども追加する。ここで、付加情報は、タイトル、種別、著作権、ジャンル、登録番号、作成年月日、保管場所、保管形式、データサイズ、および、再生時間などのAVコンテンツ全体の付加情報である。

## 【0048】

図6は、個別付加情報登録処理部32の詳細な構成を説明する図である。

## 【0049】

個別付加情報登録処理部32は、付加情報マスタDB21を参照し、登録済みのAVコンテンツの付加情報を読み出す。サーバ6の管理者は、読み出されたAVコンテンツの付加情報と、AVコンテンツDB5に登録されているAVコンテンツの内容を参照し、AVコンテンツに関する全体的な個別付加情報、AVコンテンツのセグメント毎の個別付加情報、および、セグメント内のシーンまたはオブジェクト毎の個別付加情報を、サーバ入力装置1を用いて順次入力する。これにより、個別付加情報登録処理部32は、付加情報マスタDB21に個別付加情報を更新（登録）する。個別付加情報登録処理部32はまた、登録した情報件数や内容に応じて、提供者課金情報DB22に、AVコンテンツ提供者の課金情報を登録する。

## 【0050】

図7は、個別メタデータ作成処理部33の詳細な構成を説明する図である。

## 【0051】

個別メタデータ作成処理部33は、端末装置9の情報要求処理部41から送信されてきた配信要求メッセージを解析し、指定されたAVコンテンツの識別番号、利用者識別番号、および利用者の付加情報配信要求の区分などを識別する。個別メタデータ作成処理部33はまた、解析結果であるコンテンツ識別番号から、付加情報マスタDB21を参照して、適合するAVコンテンツの付加情報を抽出するとともに、利用者識別番号から、利用者情報DB4を参照して、適合する利用者の利用状況、および利用区分などのデータを読み出す。

## 【0052】

また、個別メタデータ作成処理部3は、読み出されたデータに基づいて、付加情報マスタDB21から個別付加情報を抽出し、利用者毎の個別メタデータを作成し、それを個別メタデータDB23に一時蓄積する。個別メタデータ作成処理部3はさらに、作成した個別メタデータに基づいて、提供者課金情報DB22の課金情報を更新する。

## 【0053】

情報要求処理部41は、端末入力装置8からの入力に基づいて、所望のAVコンテンツの配信を要求するためのコマンド、例えば、タイトルなどのコンテンツ情

報、または、付加情報の種別や詳細度などを、インターネット7を介してサーバ2の個別メタデータ作成処理部33に送信する。

【0054】

図8は、利用者情報更新処理部34の詳細な構成を説明する図である。

【0055】

利用者情報更新処理部34は、端末装置9の利用者情報更新要求処理部42から送信されてきた、利用者区分、および提供を受ける付加情報の詳細度やジャンルなどの更新要求を受信し、その更新要求に基づいて、利用者情報DB4のデータ（利用者情報）を更新する。利用者情報更新処理部34はまた、更新結果を情報配信処理部35に供給する。

【0056】

利用者情報更新要求処理部42は、端末入力装置8からの入力に基づいて、利用者情報の更新を要求するためのコマンドを、インターネット7を介してサーバ2の利用者情報更新処理部34に送信する。

【0057】

図9は、情報配信処理部35の詳細な構成を説明する図である。

【0058】

情報配信処理部35は、個別メタデータ作成処理部33より、個別メタデータ作成処理の終了コマンドを受けて、端末装置9より配信要求のあったAVコンテンツを、AVコンテンツDB5から読み出すとともに、個別メタデータ作成処理部33で作成され、個別メタデータDB23に一時蓄積されている個別メタデータを読み出す。読み出されたAVコンテンツおよび個別メタデータは、インターネット7を介して端末装置9の情報受信処理部43に配信される。情報配信処理部35はまた、利用者情報更新処理部34より供給された利用者情報更新結果を、インターネット7を介して端末装置9の情報受信処理部43に配信する。なお、配信の方式としては、一括配信、あるいは、リアルタイム配信などがある。

【0059】

情報受信処理部43は、サーバ2よりインターネット7を介して配信されてきた、AVコンテンツとその個別付加情報、または、利用者情報更新結果を受信し、

情報統合・同期再生処理部44に供給する。

【0060】

図10は、情報統合・同期再生処理部44の詳細な構成を説明する図である。

【0061】

情報統合・同期再生処理部44は、情報受信処理部43で受信された、サーバ2からのAVコンテンツ、そのAVコンテンツの汎用付加情報、および、そのAVコンテンツのセグメント、シーンまたはオブジェクトに関連する個別付加情報を、統合および同期して、端末出力装置10に出力する。

【0062】

次に、図11を参照して、利用者情報DB4の構成例について説明する。利用者情報DB4は、利用者の全体的な情報を蓄積する総合情報領域51、および、利用者に対する課金の詳細を記録（蓄積）する課金詳細領域52で構成されている。

【0063】

総合情報領域51は、利用者ID、利用者名称、利用区分、情報ジャンル、情報詳細度、利用頻度、および合計課金などで構成される。

【0064】

図11の例の場合、利用者IDは、利用者を識別する識別番号を表している。利用者名称は、利用者の名称（氏名）を表している。利用区分は、利用者の利用区分を表しており、例えば、会員種別などである。情報ジャンルは、利用者の希望する個別付加情報の情報ジャンルを表している。情報詳細度は、利用者の希望する個別付加情報の詳細度を表している。利用頻度は、利用者のジャンル別の利用状況を表している。合計課金は、現在の利用者の全体課金金額を表している。

【0065】

課金詳細領域52は、利用者ID、課金日時、コンテンツID、付加情報ID、および課金料金などで構成される。

【0066】

図11の例の場合、利用者IDは、利用者を識別する識別番号を表している。課金日時は、課金処理された日時を表している。コンテンツIDは、利用したAVコンテンツの識別番号を表している。付加情報IDは、利用した個別付加情報の識別番

号を表している。課金料金は、このAVコンテンツの利用に際して課金された金額を表している。

#### 【0067】

なお、総合情報領域51の利用者IDは、課金詳細領域52の利用者IDとリンクされている。

#### 【0068】

次に、図12を参照して、付加情報マスタDB21の構成例について説明する。付加情報マスタDB21は、AVコンテンツの全体的な情報を蓄積するコンテンツ情報領域61、AVコンテンツの分割区間の情報を持つセグメント情報領域62、AVコンテンツのセグメント毎の汎用付加情報を登録（蓄積）する汎用付加情報領域63、および、汎用付加情報に対して補足として個別付加情報を追加登録（蓄積）する個別付加情報領域64で構成されている。

#### 【0069】

コンテンツ情報領域61は、コンテンツID、種別、形式、再生時間、登録日、場所、サイズ、タイトル、主演、著作権、利用区分、付加説明、およびセグメント数などで構成される。

#### 【0070】

図12の例の場合、コンテンツIDは、AVコンテンツを識別する識別番号を表している。種別は、AVコンテンツの種別を表しており、例えば、映画である場合、「1」、音楽である場合、「2」、または、ニュースである場合、「3」が記憶される。形式は、AVコンテンツのデータ形式を表しており、例えば、PCM (Pulse code modulation) である場合、「1」、MPEG-2である場合、「2」、または、MP3 (MPEG Audio Layer 3) である場合、「3」が記憶される。再生時間は、AVコンテンツの再生時間を表している。登録日は、AVコンテンツの情報登録日を表している。場所は、AVコンテンツ実体の保存場所、ファイルバス、および、URL (Uniform resource locator)などを表している。サイズは、AVコンテンツのデータサイズを表している。タイトルは、AVコンテンツのタイトル（題名）を表している。主演は、AVコンテンツの主演者名を表している。著作権は、AVコンテンツの著作権情報を表している。利用区分は、AVコンテンツの利用許可区分を表し

ており、例えば、全員に利用を許可する場合、「1」、または、会員のみに利用を許可する場合、「2」が記憶される。付加説明は、AVコンテンツ全体に関するその他の付加情報および説明を表している。セグメント数は、AVコンテンツのセグメント区間の分割数を表している。

#### 【0071】

セグメント情報領域62は、コンテンツID、セグメント番号、セグメント区分、開始位置、および、終了位置などで構成される。

#### 【0072】

図12の例の場合、コンテンツIDは、AVコンテンツを識別する識別番号を表している。セグメント番号は、セグメントの番号を表している。セグメント区分は、時間領域または空間領域を表している。開始位置は、セグメントの開始位置を表している。終了位置は、セグメントの終了位置を表している。

#### 【0073】

汎用付加情報領域63は、コンテンツID、汎用付加情報ID、付加情報対象区分、付加情報対象名、セグメント番号、シーン番号、オブジェクト番号、付加情報区分、および、付加情報などで構成される。

#### 【0074】

図12の例の場合、コンテンツIDは、AVコンテンツを識別する識別番号を表している。汎用付加情報IDは、AVコンテンツ内における付加情報の識別番号を表している。付加情報対象区分は、付加情報の対象区分を表しており、例えば、セグメント全体である場合、「1」、シーン全体である場合、「2」、または、物体である場合、「3」が記憶される。付加情報対象名は、付加情報の対象とするものの名称を表しており、例えば、「XXXのシーン」が記憶される。セグメント番号は、AVコンテンツ内の付加情報の対象セグメント番号を表している。シーン番号は、セグメント内の付加情報の対象シーン番号を表している。オブジェクト番号は、セグメント内に登場する対象物の番号を表している。付加情報区分は、付加情報のデータ形式を表しており、例えば、テキストである場合、「1」、画像データである場合、「2」、または、音楽データである場合、「3」が記憶される。付加情報は、対象物に関する付加情報データを表しており、例えば、テキス

ト、画像、音声データ、他のデータへのリンクIDなどである。

#### 【0075】

個別付加情報領域64は、コンテンツID、個別付加情報ID、汎用付加情報ID、情報ジャンル、情報詳細度区分、情報元ID、情報登録日、利用者利用料金、提供者利用料金、付加情報区分、および、付加情報などで構成される。

#### 【0076】

図12の例の場合、コンテンツIDは、AVコンテンツを識別する識別番号を表している。個別付加情報IDは、個別付加情報のAVコンテンツ内の識別番号を表している。汎用付加情報IDは、個別付加情報の関連する汎用付加情報の識別番号を表している。情報ジャンルは、個別付加情報の属するジャンルを表しており、例えば、音楽、映画、車、または金融などである。情報詳細度区分は、個別情報の詳細度区分を表している。情報元IDは、個別情報の情報提供元（情報提供者）を識別する識別番号を表している。情報登録日は、個別情報の登録日を表している。利用者利用料金は、個別情報の利用時の利用者への課金を表している。提供者利用料金は、個別情報の利用時の情報提供者への課金を表している。付加情報区分は、付加情報のデータ形式を表しており、例えば、テキストである場合、「1」、画像データである場合、「2」、または、音楽データである場合、「3」が記憶される。付加情報は、対象物に関する個別付加情報データを表しており、例えば、テキスト、画像、音声データ、他のデータへのリンクIDなどである。

#### 【0077】

なお、コンテンツ情報領域61のコンテンツIDは、セグメント情報領域62のコンテンツID、汎用付加情報領域63のコンテンツID、および、個別付加情報領域64のコンテンツIDに、それぞれリンクされ、汎用付加情報領域63の汎用付加情報IDは、個別付加情報領域64の汎用付加情報IDとリンクされている。

#### 【0078】

次に、図13を参照して、提供者課金情報DB22の構成例について説明する。提供者課金情報DB22は、提供者の全体的な課金情報を記録（蓄積）する総合課金情報領域71、および、それぞれの課金情報の詳細を記録（蓄積）する課金詳細領域72で構成されている。

## 【0079】

総合課金情報領域71は、提供者ID、提供者名称、および、合計課金などで構成される。

## 【0080】

図13の例の場合、提供者IDは、情報提供者を識別する識別番号を表している。提供者名称は、情報提供者の名称（企業名や個人名など）を表している。合計課金は、現在の情報提供者の全体の課金額を表している。

## 【0081】

課金詳細領域72は、提供者ID、課金日時、課金区分、コンテンツID、付加情報ID、および、課金料金などで構成される。

## 【0082】

図13の例の場合、提供者IDは、情報提供者を識別する識別番号を表している。課金日時は、課金処理された日時を表している。課金区分は、課金の区別を表しており、例えば、登録時である場合、「1」、または、情報利用時である場合、「2」が記憶される。コンテンツIDは、利用されたAVコンテンツの識別番号を表している。付加情報IDは、利用された個別付加情報の識別番号を表している。課金料金は、情報利用に際して課金された金額を表している。

## 【0083】

なお、総合課金情報領域71の提供者IDは、課金詳細領域72の提供者IDとリンクされている。

## 【0084】

次に、図14を参照して、個別メタデータDB23に一時蓄積される、個別メタデータのファイル記述形式について説明する。この記述形式においては、XMLのメタデータの記述形式に沿っている。個別メタデータにおける各情報は、タグ（図中、<>で囲まれた項目）で識別される。各タグの情報は、<>で始まり、</>で閉じるまでの間に記述されている。また、タグの中に、別のタグが記述されている場合、データの階層構造を示している。図中、記述されるタグの階層構造には意味をなしているが、記述されている情報の順番は、階層構造とは無関係であり、任意に並べられた順番である。

## 【0085】

図14の例の場合、<コンテンツ>のタグが開始され、</コンテンツ>で終わるまでの区間に、コンテンツに関する付加情報が記述される。<コンテンツID=xxxx>は、ID (xxxx) が、そのコンテンツの属性項目であり、コンテンツが、そのIDにより識別されることを示す。このコンテンツの中に、階層的に、コンテンツ種別、形式、および、再生時間などのコンテンツ情報が記述される。

## 【0086】

また、そのコンテンツの各セグメントの情報が、<セグメント番号=xxx>のタグにより記述される。<セグメント番号=xxx>は、番号 (xxx) が、そのセグメントの属性項目であり、セグメントが、その番号により識別されることを示す。このセグメントの中に、階層的に、セグメント区分、開始位置、および終了位置などのセグメント情報が記述される。図14の例の場合、<セグメント番号=001>のタグが開始され、</セグメント>で終わるまでの区間に、そのコンテンツの各セグメントに関する情報が記述される。

## 【0087】

また、セグメントの中に、<汎用付加情報ID=xxx 区分=シーン>のタグが開始され、</汎用付加情報>のタグで終わるまでの区間に、そのセグメント毎の汎用付加情報が記述される。<汎用付加情報ID=xxx 区分=シーン>は、ID (xxx) が、その汎用付加情報の属性項目であり、汎用付加情報が、そのIDにより識別され、その汎用付加情報が「シーン」に区分されることを示す。この汎用付加情報の中に、シーン、オブジェクト、あるいは、効果音毎に、それぞれのタグで囲まれて、汎用付加情報が記述される。

## 【0088】

さらに、<個別付加情報ID=xxx 区分=yyy>のタグが開始され、</個別付加情報>のタグで終わるまでの区間に、その汎用付加情報に関する個別付加情報が記述される。この個別付加情報のタグは、ひとつの対象物の汎用付加情報に対して、複数の個別情報を記述することが可能である。

## 【0089】

次に、図15のフローチャートを参照して、汎用付加情報登録処理部31が実

行する、汎用付加情報登録処理について説明する。

#### 【0090】

ステップS21において、汎用付加情報登録処理部31は、サーバ入力装置1より、AVコンテンツの全体的な登録情報および付加情報が入力されたのか否かを判定し、AVコンテンツの全体的な登録情報および付加情報が入力されるまで待機する。そして、ステップS21において、AVコンテンツの全体的な登録情報および付加情報が入力されたと判定された場合、ステップS22に進み、汎用付加情報登録処理部31は、ステップS21の処理で入力された、AVコンテンツの全体的な登録情報および付加情報を、付加情報マスタDB21のコンテンツ情報領域61(図12)に登録(蓄積)する。このとき、コンテンツ情報領域61には、コンテンツの内容を、その意味上からいくつかの区間に分割した場合の分割数(セグメント数)も登録される。

#### 【0091】

ステップS23において、汎用付加情報登録処理部31は、分割されたセグメント毎に、セグメントの付加情報を、付加情報マスタDB21のセグメント情報領域62(図12)に登録する。例えば、動画データの場合、一連の連續するシーンで分割されたセグメントの付加情報が登録され、音楽データの場合、一連の連續する楽曲で分割されたセグメントの付加情報が登録される。

#### 【0092】

なお、セグメントは、シーンに登場する物体、人物、または背景などで分割し、それらの付加情報を登録することもできる。

#### 【0093】

ステップS24において、汎用付加情報登録処理部31は、ステップS23の処理で登録されたセグメント内のシーンまたはオブジェクト毎に、シーンまたはオブジェクトに関する汎用付加情報を、付加情報マスタDB21の汎用付加情報領域63(図12)に登録する。

#### 【0094】

ステップS25において、汎用付加情報登録処理部31は、全てのセグメントの登録処理が終了したのか否かを判定し、未だ、全てのセグメントの登録処理が

終了していないと判定した場合、ステップS23に戻り、次のセグメントの登録処理を行う。そして、ステップS25において、全てのセグメントの登録処理が終了したと判定されるまで、上述した処理を繰り返し、全てのセグメントの登録処理が終了したと判定された場合、処理は終了される。

#### 【0095】

以上においては、サーバ2の管理者により、サーバ入力装置1を用いて手動入力された付加情報を登録するようにしたが、例えば、AVコンテンツの内容から、特定の一場面や音楽などを検出するアルゴリズムを適用して、特定の一場面や音楽を検出し、検出されたシーン名や音楽名などを付加情報として自動で登録することもできる。

#### 【0096】

次に、図16のフローチャートを参照して、個別付加情報登録処理部32が実行する、個別付加情報登録処理について説明する。

#### 【0097】

ステップS31において、個別付加情報登録処理部32は、サーバ入力装置1より、所定のAVコンテンツの個別付加情報の登録が指令されたのか否かを判定し、所定のAVコンテンツの個別付加情報の登録が指令されるまで待機する。そして、ステップS31において、所定のAVコンテンツの個別付加情報の登録が指令されたと判定された場合、ステップS32に進み、個別付加情報登録処理部32は、付加情報マスタDB21の汎用付加情報領域63(図12)より、ステップS31の処理で登録が指令された、所定のAVコンテンツの汎用付加情報を読み出す。そして、サーバ2の管理者は、AVコンテンツDB5に蓄積されている、個別付加情報の登録が指令された所定のAVコンテンツの内容と、読み出された所定のAVコンテンツの汎用付加情報の内容を参照しながら、サーバ入力装置1を操作して、個別付加情報を入力する。

#### 【0098】

ステップS33において、個別付加情報登録処理部32は、サーバ入力装置1より、所定のAVコンテンツの全体の個別付加情報が入力されたのか否かを判定し、所定のAVコンテンツの全体の個別付加情報が入力されるまで待機する。そして

、ステップS33において、所定のAVコンテンツの全体の個別付加情報が入力されたと判定された場合、ステップS34に進み、個別付加情報登録処理部32は、ステップS33の処理で入力された、所定のAVコンテンツの全体の個別付加情報を、付加情報マスタDB21の個別付加情報領域64（図12）に追加（蓄積）する。

## 【0099】

ステップS35において、個別付加情報登録処理部32は、所定のAVコンテンツのセグメント毎、そのセグメント内のシーン毎、または、そのセグメント内のオブジェクト毎に、個別付加情報を付加情報マスタ21の個別付加情報領域64（図12）に追加（蓄積）する。

## 【0100】

ステップS36において、個別付加情報登録処理部32は、所定のAVコンテンツの全てのセグメントの登録処理が終了したのか否かを判定し、未だ、所定のAVコンテンツの全てのセグメントの登録処理が終了していないと判定した場合、ステップS35に戻り、次のセグメントの登録処理を行う。そして、ステップS36において、所定のAVコンテンツの全てのセグメントの登録処理が終了したと判定されるまで、上述した処理を繰り返し、全てのセグメントの登録処理が終了したと判定された場合、ステップS37に進む。

## 【0101】

ステップS37において、個別付加情報登録処理部32は、ステップS35の処理で追加された個別付加情報の数や内容に応じて、提供者課金情報DB22の総合課金情報領域71および課金詳細領域72（図13）に課金情報を記録し、処理は終了される。

## 【0102】

次に、図17のフローチャートを参照して、個別メタデータ作成処理部33が実行する、個別メタデータ作成処理について説明する。

## 【0103】

ステップS41において、個別メタデータ作成処理部33は、端末装置9の情報要求処理部41より配信要求を受信したのか否かを判定し、配信要求を受信す

るまで待機する。そして、ステップS41において、端末装置9の情報要求処理部41より配信要求を受信したと判定された場合、ステップS42に進み、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS41の処理で受信された配信要求メッセージを解析する。これにより、指定されたAVコンテンツの識別番号(ID)、利用者識別番号、および、利用者の付加情報配信要求の区分などが識別される。

#### 【0104】

ステップS43において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS42の処理で解析されたメッセージ(いまの場合、AVコンテンツの識別情報)に従って、付加情報マスタDB21より、指定されたAVコンテンツIDに適合するデータを抽出する。すなわち、図12に示される、コンテンツ情報領域61乃至汎用付加情報領域63の中から、指定されたAVコンテンツIDに適合するAVコンテンツの汎用付加情報が抽出される。

#### 【0105】

ステップS44において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS42の処理で解析されたメッセージ(いまの場合、利用者識別情報)に従って、利用者情報DB4の総合情報領域51(図11)より、指定された利用者IDに適合する利用者情報を読み出す。これにより、利用者の希望する個別付加情報の情報ジャンルや情報の詳細度などが読み出される。

#### 【0106】

ステップS45において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS44の処理で読み出された利用者情報に基づいて、付加情報マスタDB21の個別付加情報領域63(図12)から、利用者が必要とするAVコンテンツの個別付加情報を抽出する。

#### 【0107】

ステップS46において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS43の処理で抽出された、AVコンテンツの汎用付加情報、および、ステップS45の処理で抽出された、利用者が必要とするAVコンテンツの個別付加情報に基づいて、個別メタデータの編集および作成を行う。これにより、例えば、図14に示されるようなファイル記述形式の個別メタデータが作成され、個別メタデータDB2

3に一時蓄積される。

#### 【0108】

ステップS47において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS46の処理で作成された個別メタデータに応じて、AVコンテンツの課金処理を行い、提供者課金情報DB22の総合課金情報領域71および課金詳細領域72(図13)に、情報提供者の課金情報を記録する。

#### 【0109】

ステップS48において、個別メタデータ作成処理部33は、ステップS47の処理で提供者課金情報DB22に記録された課金情報に基づいて、利用者情報DB4の総合情報領域51に、利用者情報(利用者頻度)を更新するととともに、課金詳細領域52に、利用に応じた課金情報を更新し、処理は終了される。

#### 【0110】

次に、図18のフローチャートを参照して、サーバ2が実行する、データ配信処理について説明する。

#### 【0111】

ステップS73において、端末入力装置8は、端末装置9の利用者により操作され、利用したいAVコンテンツの情報を入力する。これにより、例えば、タイトルや識別番号などのAVコンテンツを特定できる情報、および、同時に利用したい個別付加情報の詳細度やジャンルなどが入力される。ステップS71において、端末装置9は、端末入力装置8より入力されたAVコンテンツの情報に基づいて、インターネット7を介してサーバ2に対して、所定のAVコンテンツの利用を要求する。

#### 【0112】

ステップS61において、サーバ2(個別メタデータ作成処理部33)は、端末装置9からの所定のAVコンテンツの利用要求を受信し、その利用要求を解析する。そして、サーバ2は、解析結果に基づいて、付加情報マスタDB21より汎用付加情報を抽出するとともに、利用者情報DB4に蓄積されている利用者の利用状況を参照し、付加情報マスタDB21より利用者が必要とする個別付加情報を抽出する。

## 【0113】

ステップS62において、サーバ2（個別メタデータ作成処理部33）は、ステップS61の処理で抽出された、汎用付加情報および個別付加情報を編集し、配信用の個別メタデータを作成する。そして、サーバ2（個別メタデータ作成処理部33）は、作成された個別メタデータに応じて、AVコンテンツの課金処理を行い、支払い情報（逆課金情報）または課金情報を、提供者課金情報DB22に記録（更新）する。

## 【0114】

ステップS63において、サーバ2（個別メタデータ作成処理部33）は、AVコンテンツの付加情報の利用に応じて、利用者情報DB4の利用者情報および課金情報を更新する。

## 【0115】

ステップS64において、サーバ2（情報配信処理部34）は、ステップS63の処理で作成された個別メタデータ、および、AVコンテンツDB5に蓄積されている、配信要求のあったAVコンテンツを読み出し、インターネット7を介して端末装置9に配信する。

## 【0116】

ステップS72において、端末装置9は、配信してきたAVコンテンツおよび個別メタデータ（汎用付加情報と個別付加情報）を受信し、それらを統合および同期して端末出力装置10に出力する。ステップS74において、端末出力装置10は、端末装置9より供給されたAVコンテンツに対応する画像および音声を、汎用付加情報および個別付加情報とともに再生（表示）する。

## 【0117】

これにより、図19に示されるように、端末出力装置10のディスプレイ81には、AVコンテンツの画像が表示され、スピーカ82-L, 82-Rには、AVコンテンツの音声（音楽）が再生される。そして、AVコンテンツの再生に同期して、個別付加情報表示領域部83には、例えば、シーン中に登場する物体（製品）に関する広告などの個別付加情報が表示され、汎用付加情報表示領域部84には、例えば、画像シーンの場所、撮影日時、シーンの説明、または背景音楽のタイ

トルなどの汎用付加情報が表示される。

#### 【0118】

なお、個別付加情報および汎用付加情報は、テキスト情報に限られるものではなく、例えば、情報のデータ形式に応じて、ディスプレイ81に、AVコンテンツの画像に重畠表示させたり、スピーカ82-L, 82-Rに、AVコンテンツの音声に多重出力させることもできる。これにより、端末出力装置10は、個別付加情報表示領域部83および汎用付加情報表示領域部84を省略することができる。

#### 【0119】

次に、図20のフローチャートを参照して、サーバ2が実行する、利用者情報更新処理について説明する。

#### 【0120】

ステップS93において、端末入力装置8は、端末装置9の利用者により操作され、更新したい情報を入力する。例えば、利用区分、提供を受ける付加情報の詳細度、および、ジャンルなどが入力される。ステップS91において、端末装置9は、端末入力装置8からの更新情報に基づいて、インターネット7を介してサーバ2に対して、データ更新を要求する。

#### 【0121】

ステップS81において、サーバ2（利用者情報更新処理部34）は、端末装置9からのデータ更新要求を受信し、その要求に基づいて、利用者情報DB4を更新する。ステップS82において、サーバ2は、利用者情報の更新結果を、インターネット7を介して端末装置9に送信する。

#### 【0122】

ステップS92において、端末装置9は、送信されてきた利用者情報の更新結果を受信し、端末出力装置10に出力する。ステップS94において、端末出力装置10は、端末装置9より供給された利用者情報の更新結果をディスプレイ81に表示させる。

#### 【0123】

以上のように、AVコンテンツの汎用付加情報と利用者が必要とする個別付加情

報から、個別メタデータを作成するようにしたので、利用者毎に、個別な情報を配信することができる。

#### 【0124】

以上のサーバ2および端末装置9、並びに、サーバ2の汎用付加情報登録処理部31、個別付加情報登録処理部32、個別メタデータ作成処理部33、情報配信処理部34、および利用者情報更新処理部35などは、その全部、または一部が、コンピュータにより構成される。例えば、サーバ2をコンピュータで構成する場合、図21に示すように構成される。

#### 【0125】

CPU (Central Processing Unit) 101は、ROM (Read Only Memory) 102や記憶部108に記憶されているプログラムに従って、各種の処理を実行する。RAM (Random Access Memory) 103には、CPU 101が各種の処理を実行する上において必要なプログラムやデータが適宜記憶される。CPU 101、ROM 102、およびRAM 103は、バス104を介して相互に接続されるとともに、出入力インターフェース105にも接続されている。出入力インターフェース105には、キーボードやマウスよりなるサーバ入力装置1、LCD (Liquid Crystal Display)、CRT (Cathode Ray Tube)、スピーカなどより構成される出力部107、ハードディスクなどより構成される記憶部108、インターネット7と通信する通信部109が接続されている。

#### 【0126】

また、出入力インターフェース105には、プログラムをインストールするためのドライブ110が接続されており、磁気ディスク121、光ディスク122、光磁気ディスク123、または半導体メモリ124などが装着されるようになされている。上述した各種の処理は、CPU 101がプログラム（ソフトウェア）に従って実行する。

#### 【0127】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェ

アに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

#### 【0128】

この記録媒体は、図21に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク121（フロッピディスクを含む）、光ディスク122（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）, DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク123（MD（Mini-Disk）を含む）、もしくは半導体メモリ124などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM102や、記憶部108に含まれるハードディスクなどで構成される。

#### 【0129】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

#### 【0130】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

#### 【0131】

##### 【発明の効果】

以上のように、本発明の情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に記録されているプログラムによれば、コンテンツデータに関する付加情報および個別付加情報を記憶し、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶されている付加情報および個別付加情報を抽出し、抽出された付加情報および個別付加情報から個別データを生成し、その個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して他の装置に送信するようにしたので、利用者毎に個別な情報を音楽データや画像データとともに送信することが可能になる

## 【0132】

また、本発明の情報処理システムによれば、第1の情報処理装置で、コンテンツデータに関する付加情報および個別付加情報を記憶し、他の装置より配信要求を受信した場合、その配信要求に基づいて、記憶されている付加情報および個別付加情報を抽出し、抽出された付加情報および個別付加情報から個別データを生成し、その個別データをコンテンツデータとともに、ネットワークを介して第2の情報処理装置に送信し、第2の情報処理装置で、第1の情報処理装置に対して、所定のコンテンツデータの配信を要求し、第1の情報処理装置から供給されるコンテンツデータおよび個別データを受信し、それらを統合して出力するようにしたので、利用者に個別な情報を音楽データや画像データとともに、同時に利用することが可能になる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

従来の配信・課金システムの構成例を示すブロック図である。

## 【図2】

図1の配信・課金システムの配信処理を説明するフローチャートである。

## 【図3】

本発明を適用した配信・課金システムの構成例を示すブロック図である。

## 【図4】

サーバ2および端末装置9の構成例を説明するブロック図である。

## 【図5】

汎用付加情報登録処理部31の詳細な構成を説明する図である。

## 【図6】

個別付加情報登録処理部32の詳細な構成を説明する図である。

## 【図7】

個別メタデータ作成処理部33の詳細な構成を説明する図である。

## 【図8】

利用者情報更新処理部34の詳細な構成を説明する図である。

【図9】

情報配信処理部35の詳細な構成を説明する図である。

【図10】

情報統合・同期再生処理部44の詳細な構成を説明する図である。

【図11】

利用者情報DB4の詳細な構成を説明する図である。

【図12】

付加情報マスタDB21の詳細な構成を説明する図である。

【図13】

提供者課金情報DB22の詳細な構成を説明する図である。

【図14】

個別メタデータのファイル記述形式を説明する図である。

【図15】

汎用付加情報登録処理を説明するフローチャートである。

【図16】

個別付加情報登録処理を説明するフローチャートである。

【図17】

個別メタデータ作成処理を説明するフローチャートである。

【図18】

図3のサーバ2が実行する、データ配信処理を説明するフローチャートである

【図19】

端末出力装置10を説明する図である。

【図20】

図3のサーバ2が実行する、利用者情報更新処理を説明するフローチャートである。

【図21】

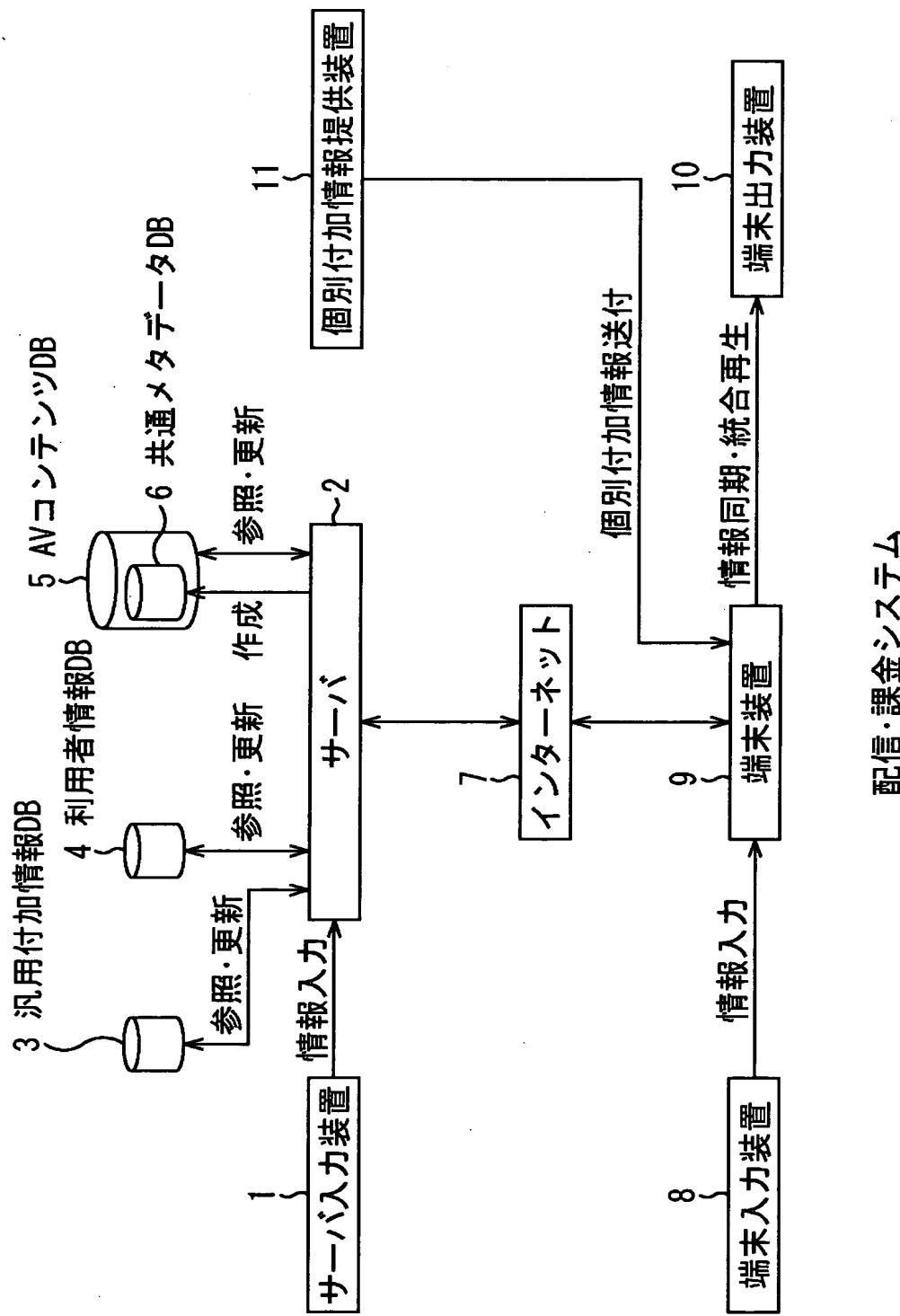
サーバ2のハードウェアの構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 サーバ入力装置, 2 サーバ, 4 利用者情報DB, 5 AVコンテンツDB,  
8 端末入力装置, 9 端末装置, 10 端末出力装置, 21 付  
加情報マスタDB, 22 提供者課金情報DB, 23 個別メタデータDB, 3  
1 汎用付加情報登録処理部, 32 個別付加情報登録処理部, 33 個別  
メタデータ作成処理部, 34 利用者情報更新処理部, 35 情報配信処理  
部, 41 情報要求処理部, 42 利用者情報更新要求処理部, 43 情  
報受信処理部, 44 情報統合・同期再生処理部, 51 総合情報領域,  
52 課金詳細領域, 61 コンテンツ情報領域, 62 セグメント情報領域  
, 63 汎用付加情報領域, 64 個別付加情報領域, 71 総合課金情報  
領域, 72 課金詳細領域, 81 ディスプレイ, 82 スピーカ, 83  
個別付加情報表示領域部, 84 汎用付加情報表示領域部

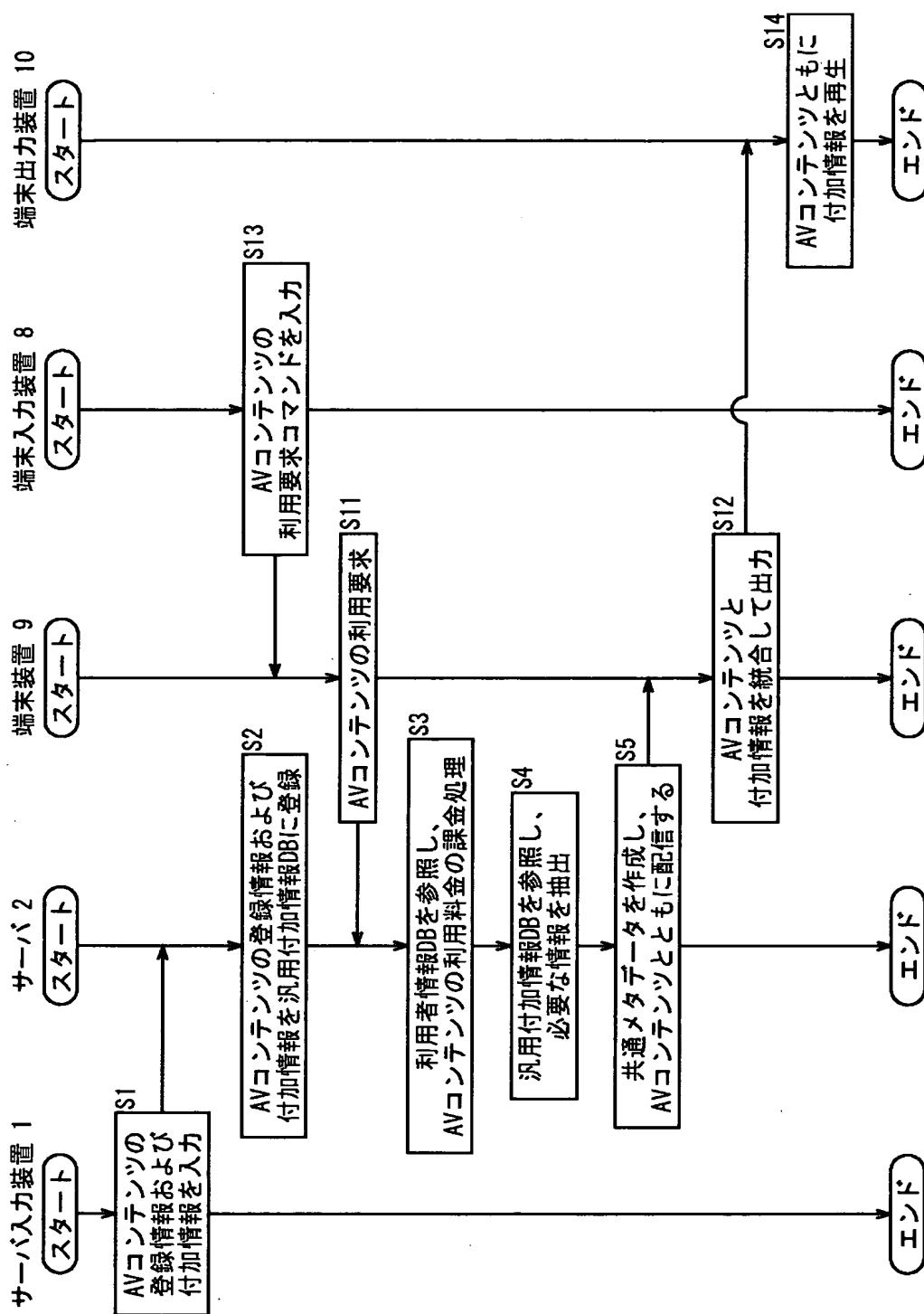
【書類名】図面

【図1】

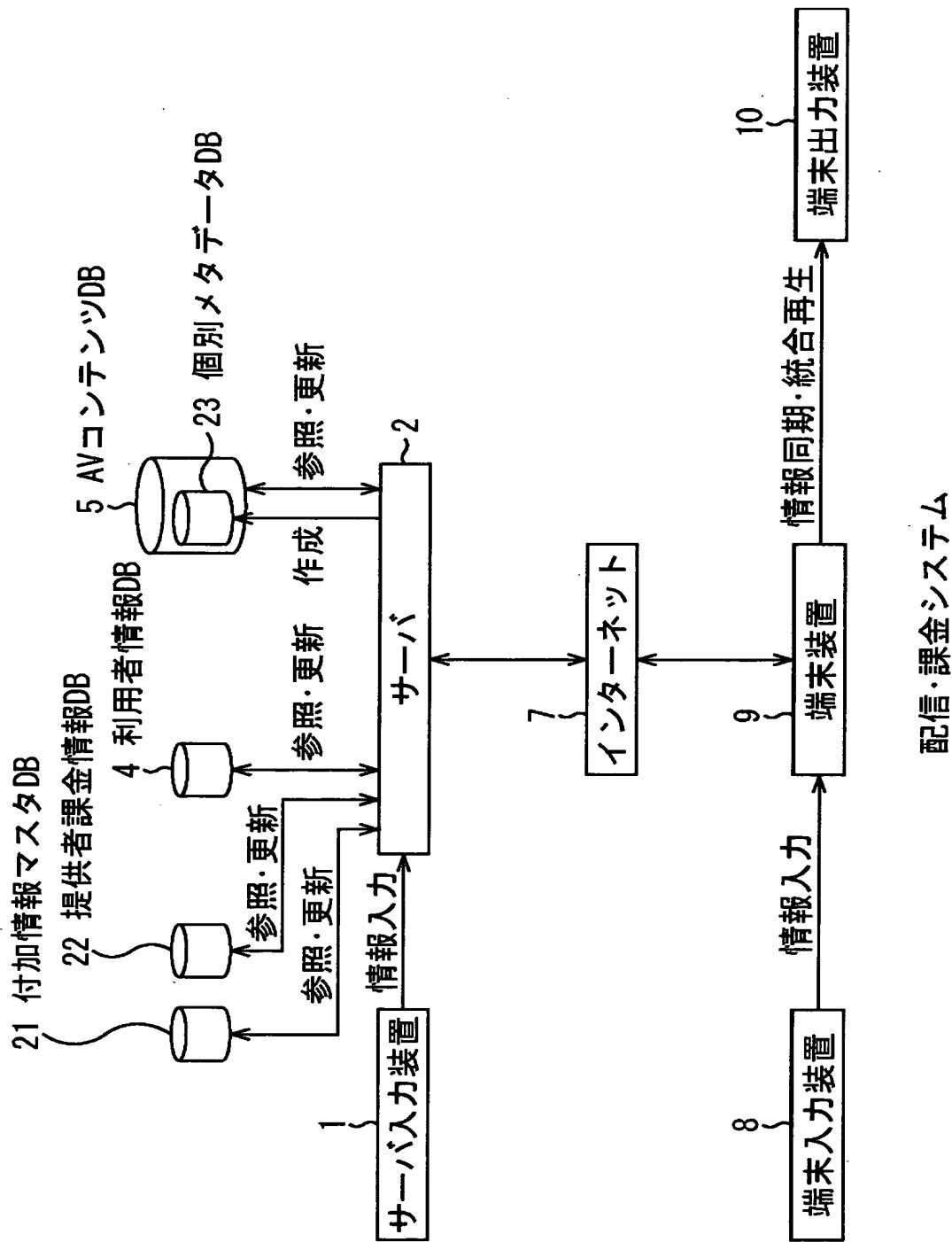


配信・課金システム

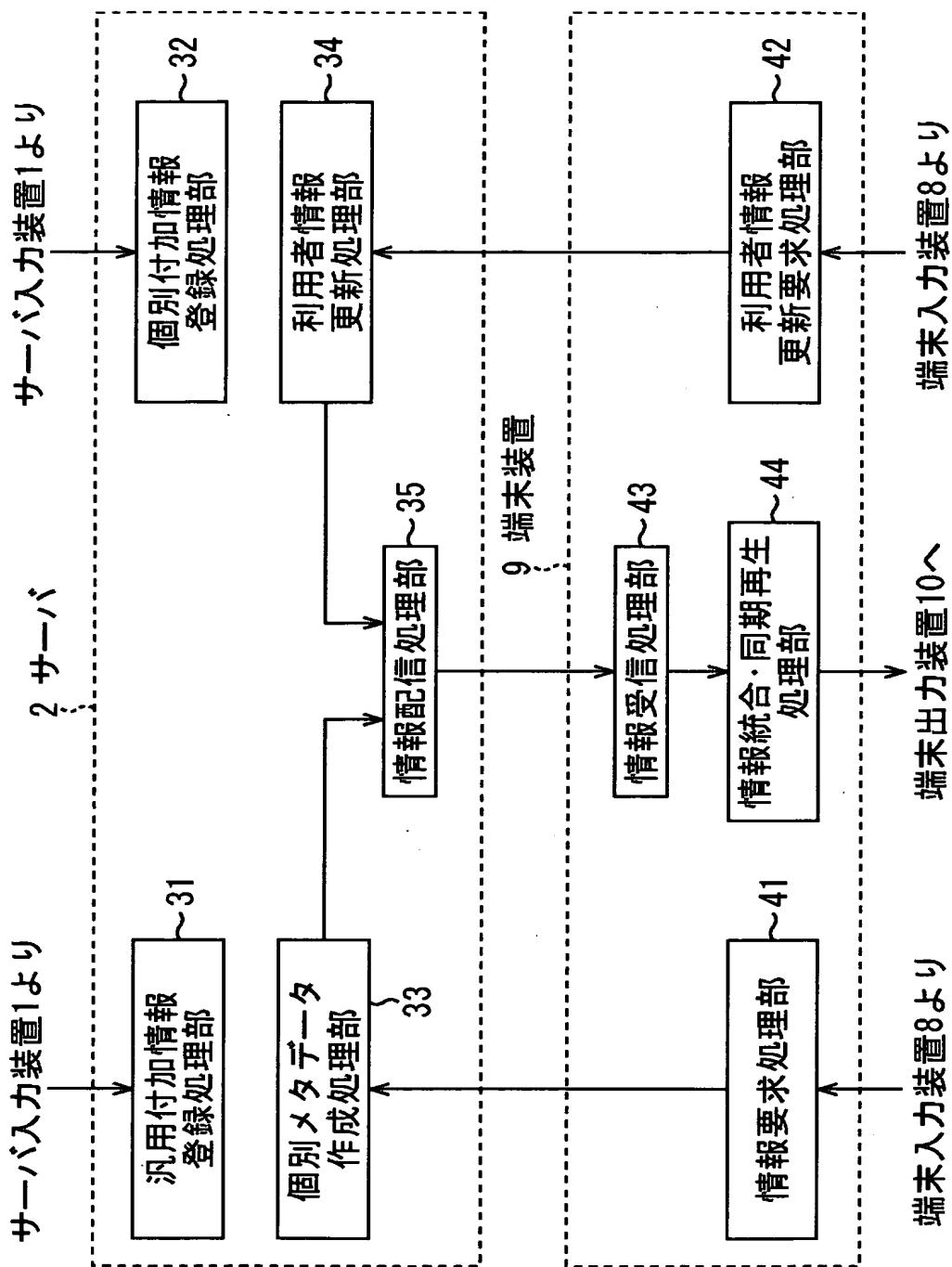
【図2】



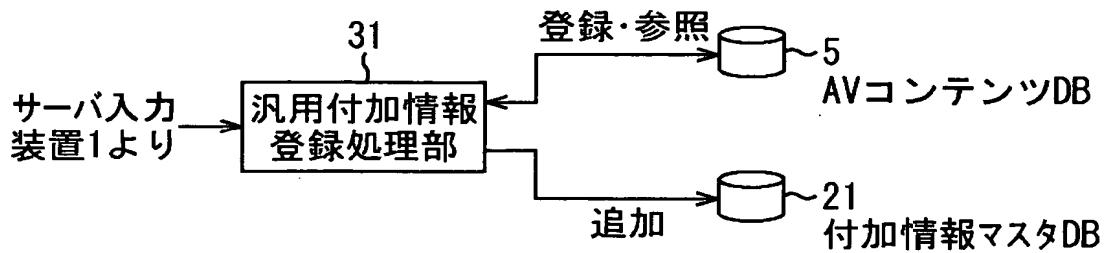
【図3】



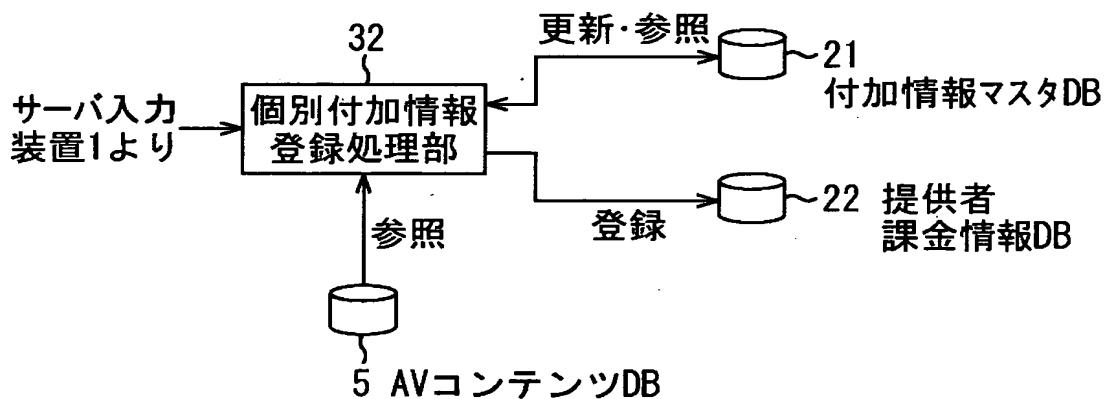
【図4】



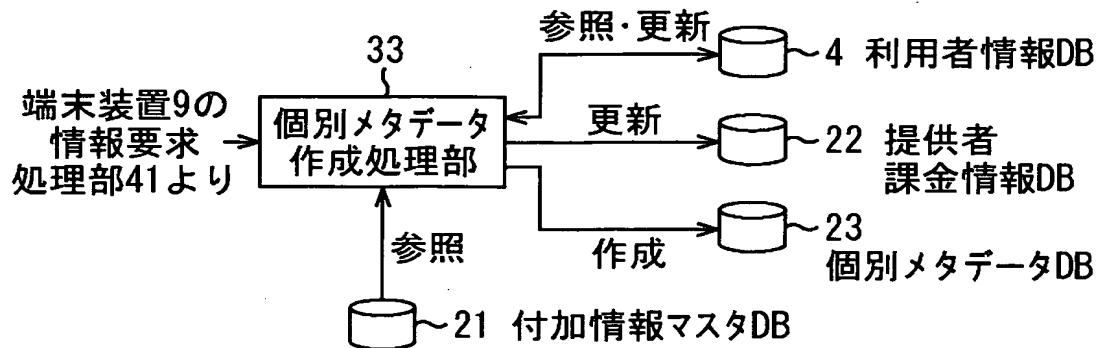
【図5】



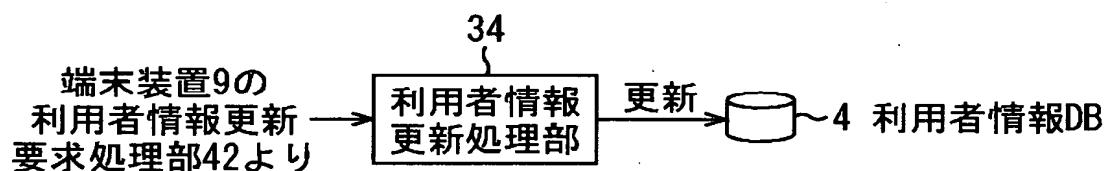
【図6】



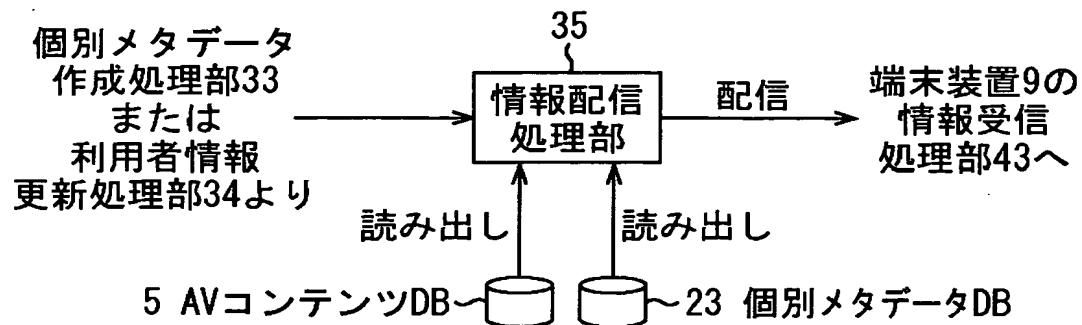
【図7】



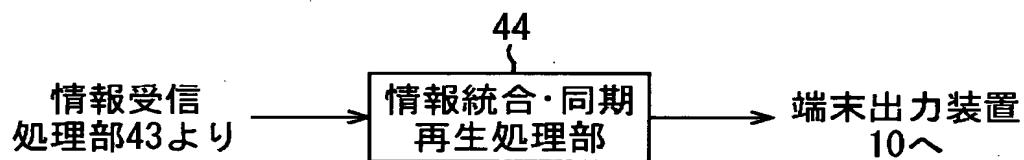
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

## 51 総合情報領域

利用者ID	利用者の識別番号
利用者名称	利用者の名称
利用区分	利用者の利用区分 会員種別など
情報ジャンル	利用者の希望する個別付加情報の情報ジャンル
情報詳細度	利用者の希望する個別付加情報の詳細度
利用頻度	利用者のジャンル別の利用状況
合計課金	現在の利用者の全体課金額

## 52 課金詳細領域

利用者ID	利用者の識別番号
課金日時	課金処理された日時
コンテンツID	利用したAVコンテンツの識別番号
付加情報ID	利用した個別付加情報の識別番号
課金料金	情報利用に際して課金された金額

【図12】

## 62 セグメント情報領域

コンテンツID	AVコンテンツの識別番号
セグメント番号	セグメントの番号
セグメント区分	時間領域・空間領域
開始位置	セグメントの開始位置
終了位置	セグメントの終了位置
:	:

## 61 コンテンツ情報領域

コンテンツID	AVコンテンツの識別番号
種別	AVコンテンツの種別 1:映画 2:音楽 3:ニュース…
形式	AVコンテンツの形式 1:PCM 2:MPEG 3:MP3…
再生時間	AVコンテンツの再生時間
登録日	AVコンテンツの情報登録日
場所	AVコンテンツ実体の保存場所、ファイルパス、URL等
サイズ	AVコンテンツのデータサイズ
タイトル	AVコンテンツのタイトル
主演	AVコンテンツの主演者
著作権	AVコンテンツの著作権情報
利用区分	AVコンテンツの利用許可区分 1:全員 2:会員のみ…
付加説明	AVコンテンツの全体に関するその他の付加情報、説明
セグメント数	AVコンテンツのセグメントの区間分割数
:	:

## 63 汎用付加情報領域

コンテンツID	AVコンテンツの識別番号
汎用付加情報ID	AVコンテンツ内における付加情報の識別番号
付加情報対象区分	付加情報の対象区分 1:セグメント全体 2:シーン全体 3:物体…
付加情報対象名	付加情報の対象とするものの名称 XXXのシーンなど
セグメント番号	AVコンテンツ内の付加情報の対象セグメント番号
シーン番号	セグメント内の付加情報の対象シーン番号
オブジェクト番号	セグメント内に登場する対象物の番号
付加情報区分	付加情報のデータ形式 1:テキスト 2:画像データ 3:音楽データ…
付加情報	対象物に関する付加情報データ テキスト、画像、音声データ、他のデータへのリンクID等

## 64 個別付加情報領域

コンテンツID	AVコンテンツの識別番号
個別付加情報ID	個別付加情報のAVコンテンツ内の識別番号
汎用付加情報ID	個別付加情報の関連する汎用付加情報の識別番号
情報ジャンル	個別付加情報の属するジャンル 音楽、映画、車、金融…
情報詳細度区分	個別情報の詳細度区分
情報元ID	個別情報の情報提供元の識別番号
情報登録日	個別情報の登録日
利用者利用料金	個別情報の利用時の利用者への課金
提供者利用料金	個別情報の利用時の情報提供者への課金
付加情報区分	付加情報のデータ形式 1:テキスト 2:画像データ 3:音楽データ…
付加情報	対象物に関する個別付加情報データ テキスト、画像、音声データ、他のデータへのリンクID等

【図13】

## 71 総合課金情報領域

提供者ID	情報提供者の識別番号
提供者名称	情報提供者の名称
合計課金	現在の全体課金金額

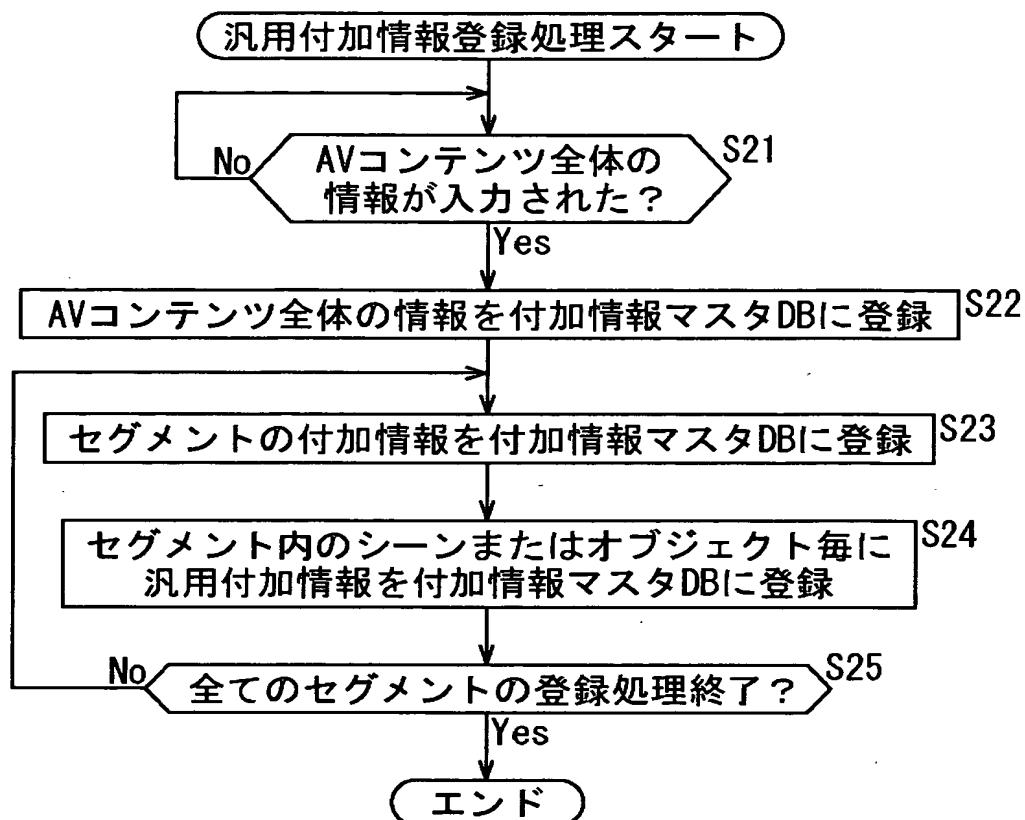
## 72 課金詳細領域

提供者ID	情報提供者の識別番号
課金日時	課金処理された日時
課金区分	課金の区別 1. 登録時 2. 情報利用時
コンテンツID	利用されたAVコンテンツの識別番号
付加情報ID	利用された個別付加情報の識別番号
課金料金	情報利用に際して課金された金額

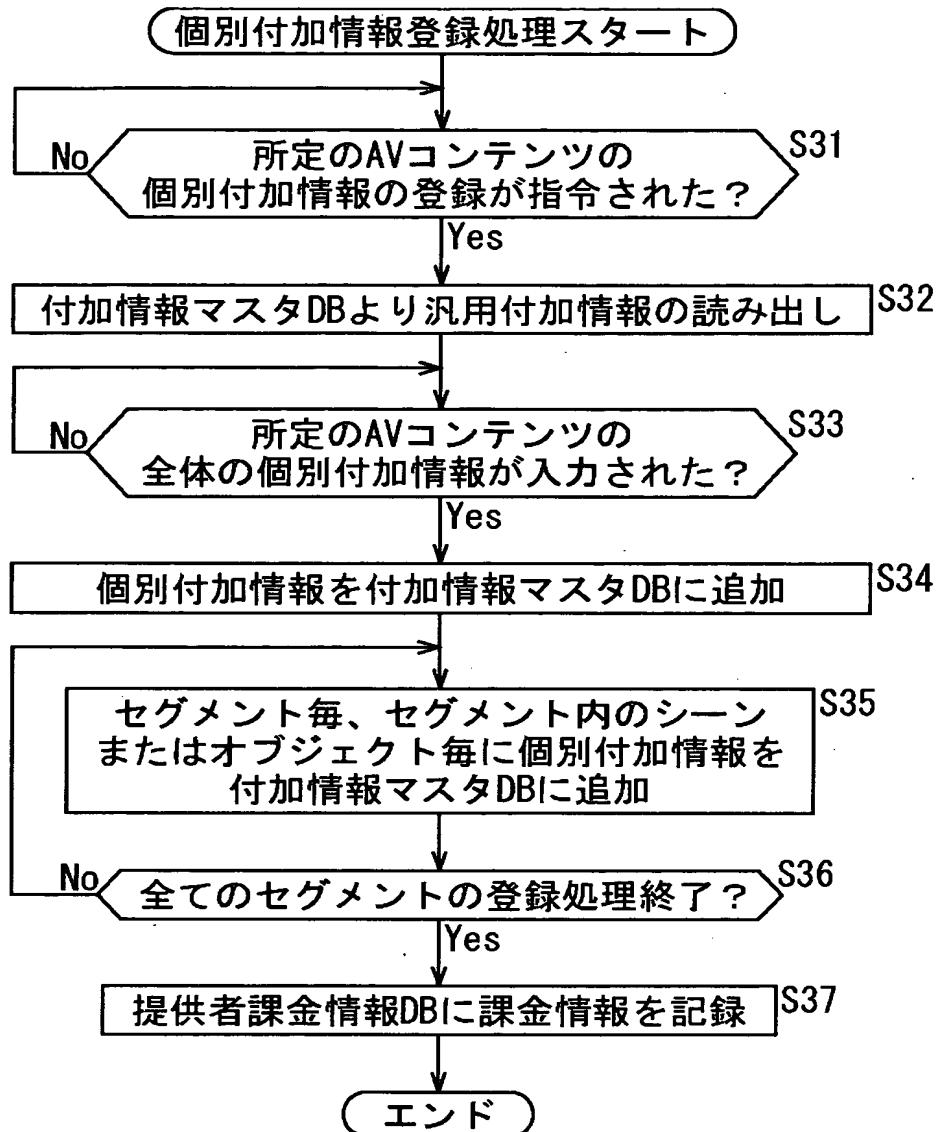
【図14】

```
<コンテンツ>
<コンテンツ ID=xxxx >
  <コンテンツ種別> xxxx </コンテンツ種別>
  <形式> xxxx </形式>
  <再生時間> xxxx </再生時間>
  :
  <セグメント 番号=001>
    <セグメント区分> XXX </セグメント区分>
    <開始位置> XXX </終了位置>
    :
    <汎用付加情報 ID=xxx 区分=シーン>
      <シーン 番号=XXX> 汎用付加情報 </シーン>
      <個別付加情報 ID=xxx 区分=yyy>
        個別付加情報データ
        </個別付加情報>
      </汎用付加情報>
    </セグメント>
    </セグメント 番号=002>
    :
    </セグメント>
    :
  </コンテンツ>
```

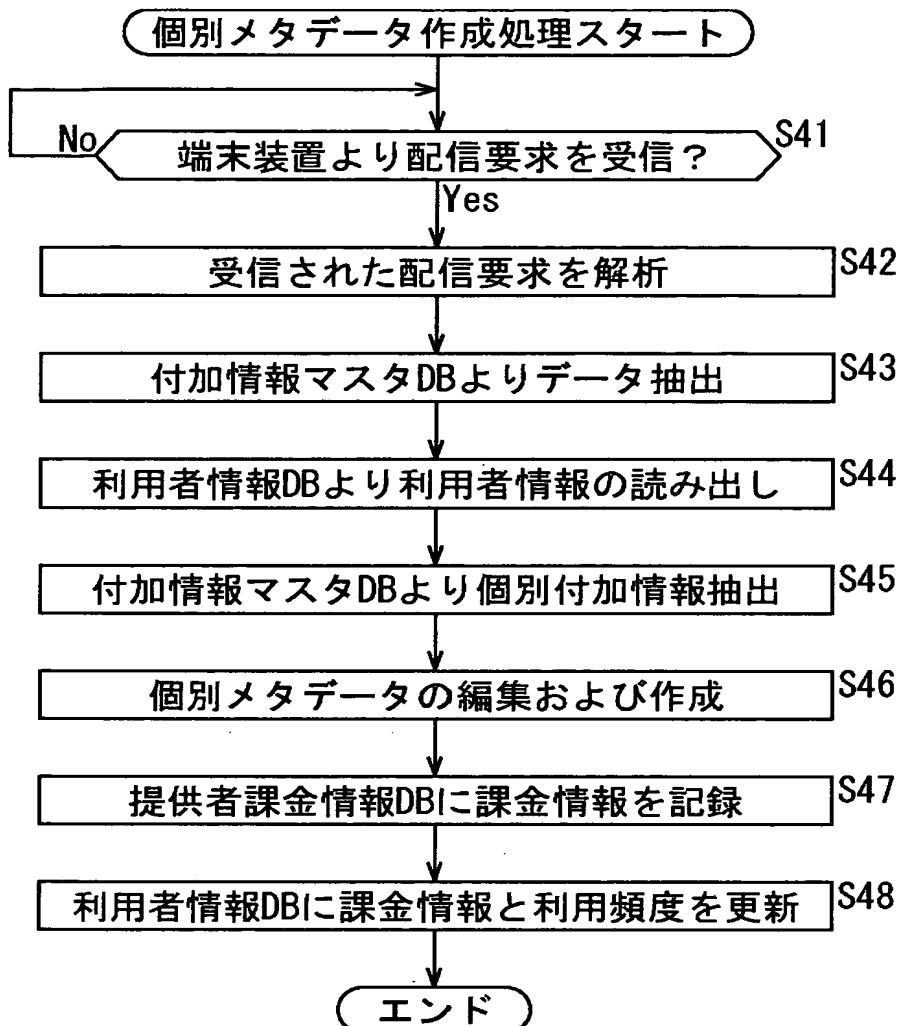
【図15】



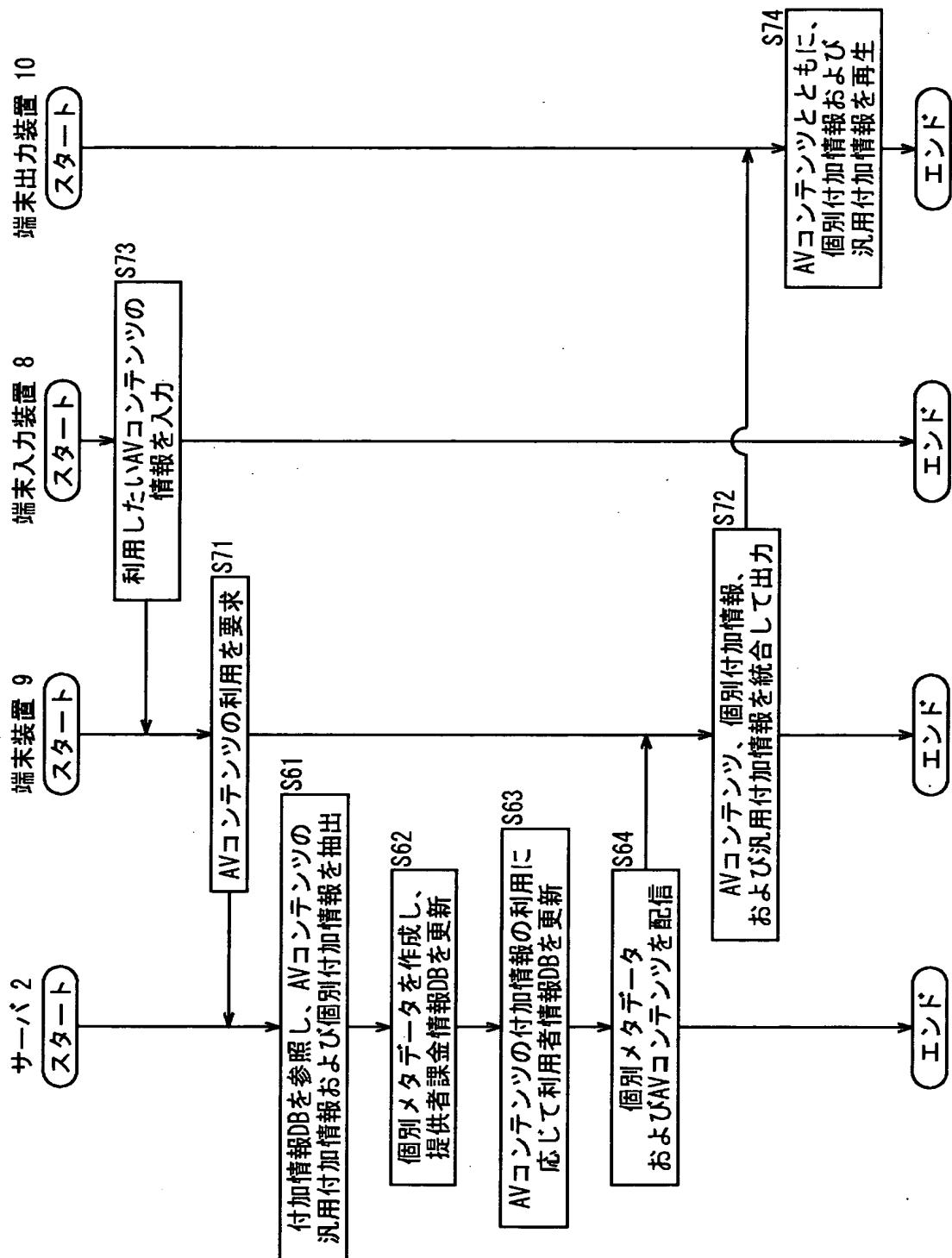
【図16】



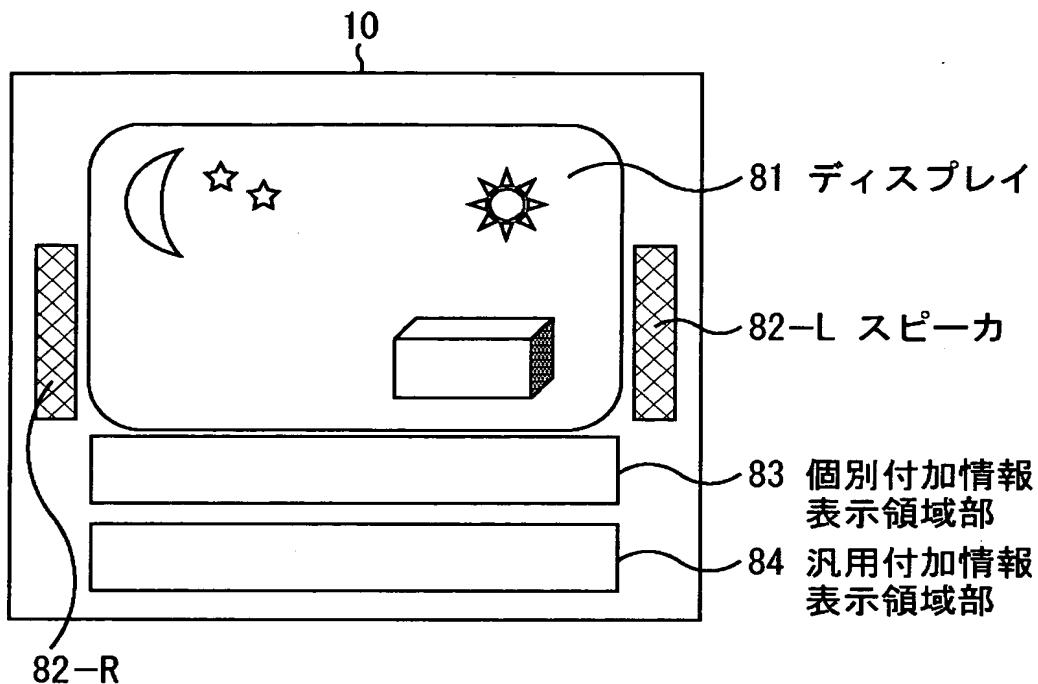
【図17】



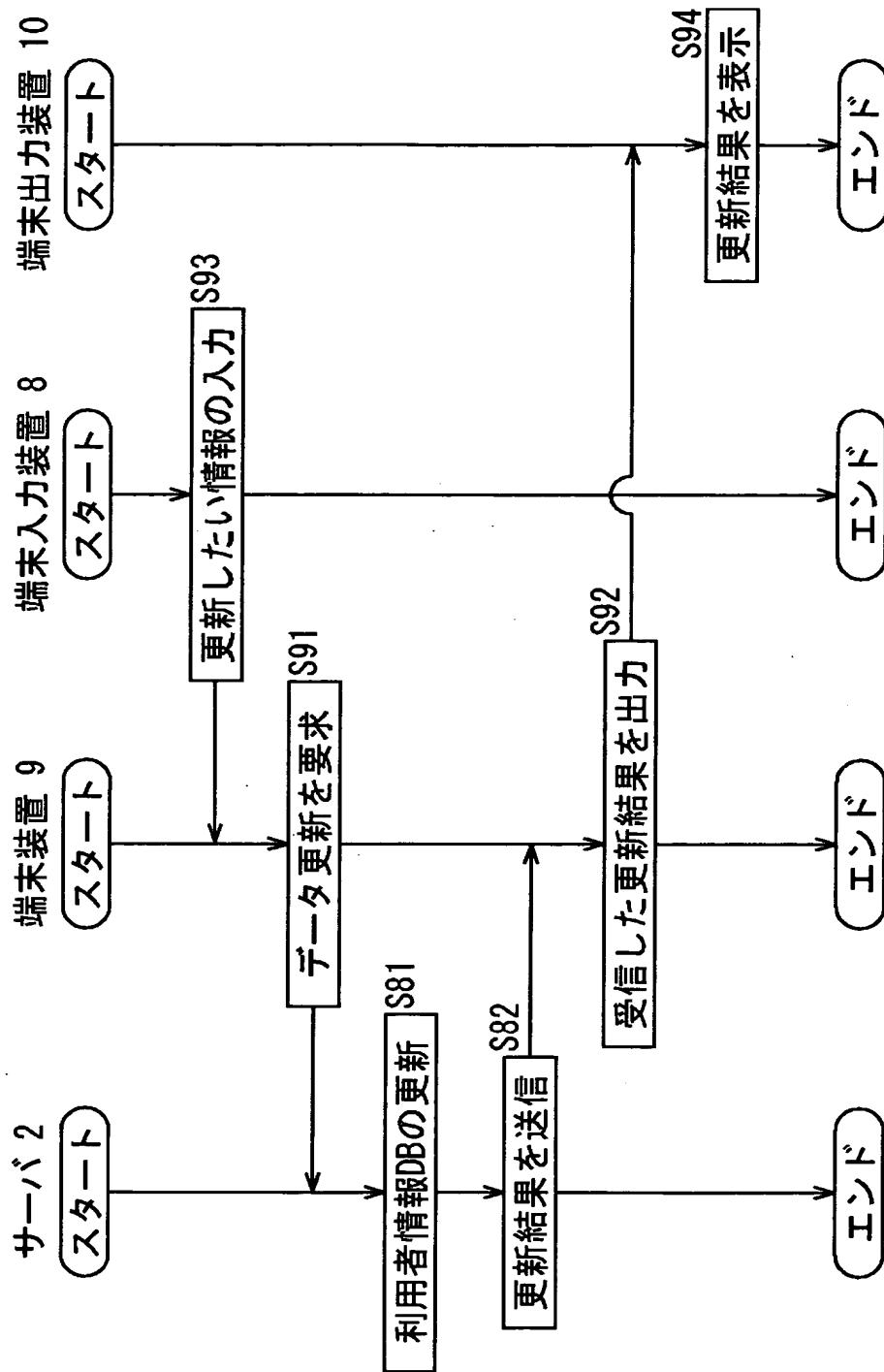
【図18】



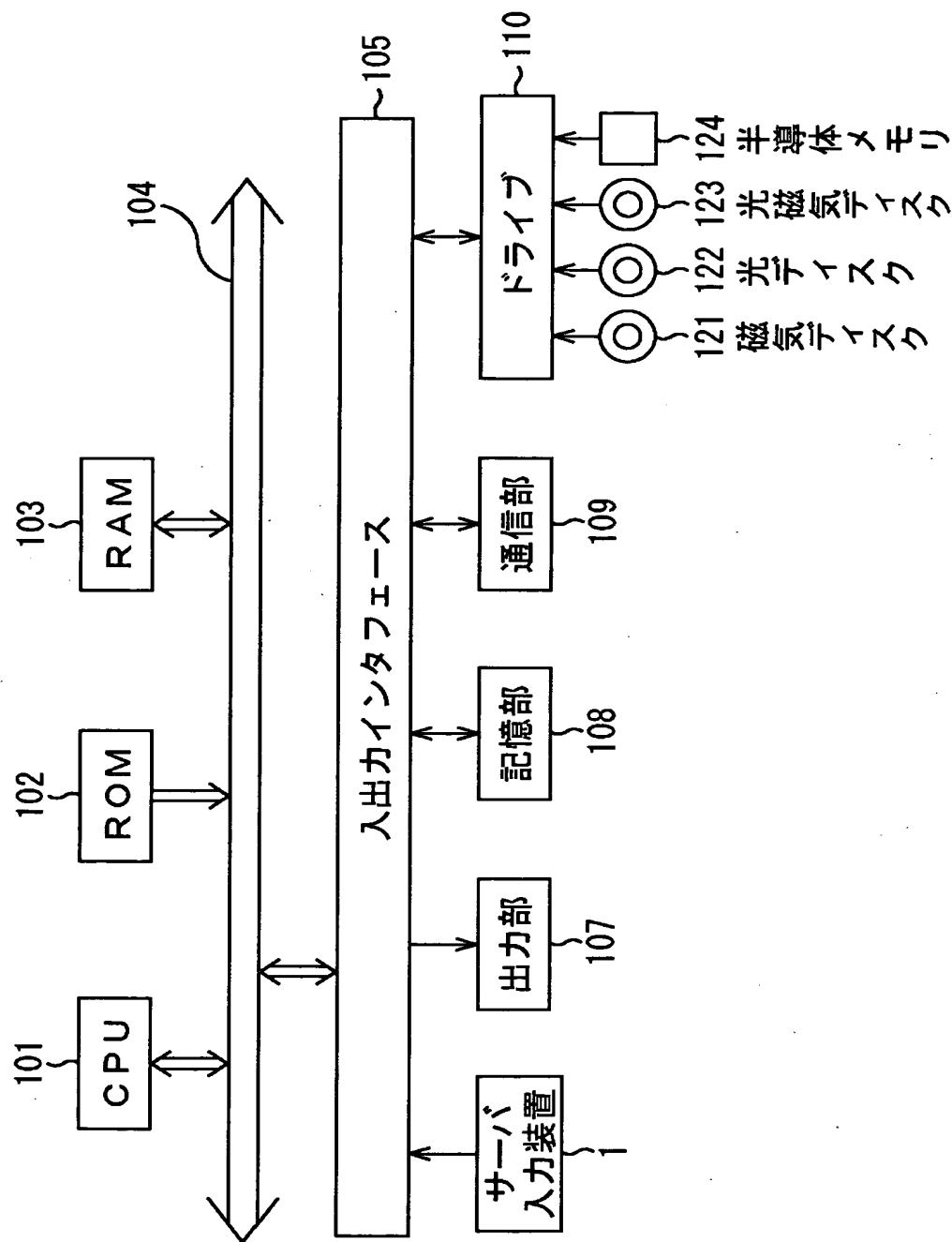
【図19】



【図20】



【図21】

ナーバ2

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 利用者毎に個別な情報をAVコンテンツとともに配信することができるようとする。

【解決手段】 サーバ2は、端末装置9より受信した配信要求を解析し、その解析結果に基づいて、付加情報マスタDB21から汎用付加情報を抽出するとともに、利用者情報DB4の利用者情報を参照し、付加情報マスタDB21から、利用者が必要とする個別付加情報を抽出する。サーバ2は、抽出された汎用付加情報および個別付加情報を編集し、配信用の個別メタデータを作成する。そして、サーバ2は、AVコンテンツDB5に蓄積されている、配信要求のあったAVコンテンツを読み出し、個別メタデータとともにインターネット7を介して端末装置9に配信する。

【選択図】 図3

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社